



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 197 44 179 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
G 10 K 11/16
F 01 N 1/02

②1 Aktenzeichen: 197 44 179.3
②2 Anmeldetag: 7. 10. 97
④3 Offenlegungstag: 8. 4. 99

DE 197 44 179 A 1

⑦1 Anmelder:
Trautmann, Roland, Dipl.-Designer, 72362
Nusplingen, DE

⑦2 Erfinder:
Erfinder wird später genannt werden

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Schalldämpfer-Bauzellen mit bestimmten Dämpfungsgraden zur Herstellung von Schalldämpfer-Aggregaten mit beliebigen Dämpfungsgraden

BEST AVAILABLE COPY

DE 197 44 179 A 1

Beschreibung

Die heute im KFZ-Bereich verwendeten, geschweißten Stahlblech-Auspufftöpfe haben vor allem den Nachteil schneller Korrosion (oft schon vor dem Einbau), sie werden dadurch defekt. Aufgrund der Bauweise ist es nicht möglich, diese Auspufftöpfe zu Öffnen. Reparaturen sind nur ungenügend am äußeren Gehäuse möglich, meistens jedoch garnicht. Edelstahl-Auspufftöpfe sind zwar dauerhafter, können aber aus den genannten Gründen ebenfalls nicht zufriedenstellend repariert werden. Sie sind auch viel teurer als die meistverwendeten Stahlblech-Auspufftöpfe. Kaputte Auspufftöpfe müssen mühevoll demontiert und entsorgt werden.

Korrosionsanfällige, rostende Auspufftöpfe entsprechen nicht mehr dem hohen Qualitätsstandard der KFZ-Industrie. Die Herstellertechnik ist unzweckmäßig und belastet die Umwelt unnötig. Außerdem ist für Herstellung, Montage, Verwaltung und Entsorgung tausender verschiedener Typen mit sperrigen Abmessungen ein hoher Kostenaufwand erforderlich.

Die Zeichnung Blatt 3 zeigt ein Ausführungsbeispiel erfindungsgemäß vorgeschlagener Schalldämpfer-Bauzellen. Die Erfindung beseitigt die genannten Nachteile. Durch vorzugsweises Verschrauben mehrerer Bauzellen mit bestimmten eigenen Dämpfer-Wirkungsgraden miteinander unter evtl. Einbeziehen geeigneter Abdichtungen z. B. zwischen den Bauzellen können Schalldämpfer-Aggregate (Auspufftöpfe) mit gewünschten Schalldämpfer-Endwirkungsgraden hergestellt werden.

Die Schalldämpfer-Bauzellen werden vorzugsweise aus ALU-Guß einfacher und kostengünstiger als bisher produziert. Sie sind verschleißfest und trotz der aggressiven Belastungen korrosionsbeständig und dauerhaft. Sie werden z. B. als Resonanz- bzw. Reibungs-Schalldämpfer-Bauzellen mit festgelegten Schalldämpfer-Wirkungsgraden gefertigt, welche u. a. von der inneren bzw. äußeren Bauzellenform und -Ausstattung bestimmt sind, wobei je nach Erfordernis diese Wirkungsgrade durch z. B. zusätzliche mechanische Bearbeitung noch individueller angepaßt werden können.

Durch gleichbleibende Formgenauigkeit des Alugusses und einheitliche Maße können die Bauzellen beliebig miteinander kombiniert und zu Schalldämpfer-Aggregaten verbunden (verschraubt) werden. Dabei addieren sich die einzelnen Wirkungsgrade jedes Aggregats entsprechend der Anzahl ihrer Bauzellen zu den gewünschten Gesamtwirkungsgraden, wie sie z. B. für verschiedenste KFZ-Hersteller und KFZ-Typen erforderlich sind. Um Schalldämpfer-Aggregate mit erforderlichen Schalldämpfer-Endwirkungsgraden zusammenzustellen, sind relativ wenige Schalldämpfer-Bauzellen mit eigenen, serien- bzw. typabhängigen Wirkungsgraden erforderlich.

Herstellung, Verwaltung, Transport, Lagerhaltung usw. werden dadurch bedeutend einfacher, übersichtlicher und kostensparender.

Das Erfindungsprinzip ist auch realisiert, wenn zwischen den Bauzellen bzw. in diesen zusätzlich z. B. Rohranschlüsse, Katalysatoren o.a. Fremdelemente integriert bzw. angebracht sind. Eventuell defekte Schalldämpfer-Bauzellen lassen sich mit üblichem Werkzeug öffnen und sehr geringem Aufwand austauschen. Die Bauzellen können außen und innen mit üblichen Mitteln gereinigt werden.

Durch Nutzung der innovativen, erfindungsgemäßen Schalldämpfer-Bauzellen ist es möglich, den heutigen, hohen Qualitätsstandard der KFZ-Industrie nochmals wesentlich zu verbessern.

Die schematische Zeichnung Blatt 3 zeigt in Fig. 1 + 2

Beispiele von Abdeck-Bauzellen für z. B. Anschlußrohre zum Motor, Endrohr und evtl. anderen Bauelementen, Fig. 3 zeigt Schalldämpfer-Bauzellen ohne Zusatzausstattung, Fig. 4 zeigt eine Schalldämpfer-Bauzelle mit z. B. zusätzlicher Metallwollefüllung, Fig. 5 zeigt Befestigungsbolzen, Fig. 6 zeigt das Beispiel einer Abdichtung zwischen zwei Bauzellen.

Patentansprüche

1. Schutzanspruch 1, dadurch gekennzeichnet: daß die einzelnen Schalldämpfer-Bauzellen bestimmte, berechnete Dämpfungs-Wirkungsgrade haben, und durch Zusammenfügen mehrerer Schalldämpfer-Bauzellen Schalldämpfer-Aggregate entstehen, die bestimmte, berechnete Dämpfer-Endwirkungsgrade haben.
2. Schutzanspruch 2, dadurch gekennzeichnet: daß die Schalldämpfer-Bauzellen vorzugsweise aus Aluguß hergestellt sind und ihre Dämpfungseigenschaften durch die innere oder die äußere Formgebung oder beides bestimmt sind, wobei die Dämpfungseigenschaften. Sound usw., bzw. der Wirkungsgrad zusätzlich durch mechanische Bearbeitung, Füllung mit geeigneten Materialien oder beides beliebig veränderbar sind.
3. Schutzanspruch 3, dadurch gekennzeichnet: daß mehrere beliebige Schalldämpfer-Bauzellen zu Schalldämpfer-Aggregaten z. B. verschraubt und auch wieder auseinandermontiert werden können.
4. Schutzanspruch 4, dadurch gekennzeichnet: daß die Schalldämpfer-Bauzellen mit Rohranschlüssen, Katalysatoren, Fremdelementen und auch den Rückstau verhindernden Vorrichtungen ausgestattet sein können.
5. Schutzanspruch 5, dadurch gekennzeichnet: daß zwischen den Schalldämpfer-Bauzellen, zu Rohranschlüssen, Katalysatoren, Fremdelementen usw. Abdichtungen angebracht sein können.

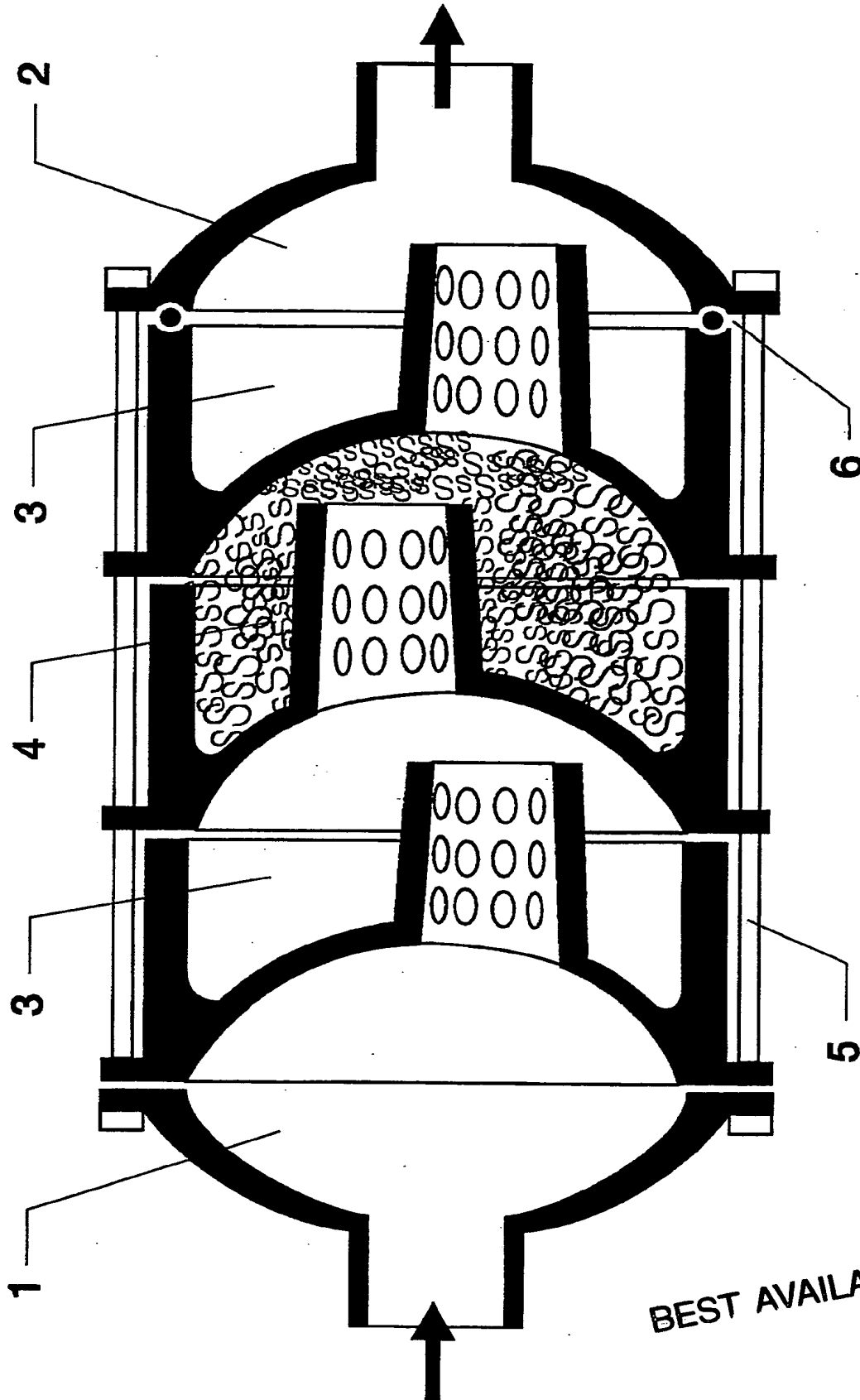
Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

- Leerseite -

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)



BEST AVAILABLE COPY